ane Medical Libra

Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Königsberg Pr.
(Direktor: Prof. Dr. von Mikulicz-Radecki).

Streifendrainagebehandlung des febrilen unkomplizierten Abortes.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Albertus-Universität zu Königsberg Pr.

vorgelegt von

Franz Dörner

Königsberg Pr.
1934.

Joh. Raabe, Königsberg-Pr

Referent: Prof. Dr. v. Mikulicz-Radecki

Streifendrainagebehandlung des febrilen unkomplizierten Abortes.

Ueber die Behandlung des unkomplizierten febrilen Abortes gehen die Ansichten der Autoren bis in die jüngste Zeit hinein weit auseinander.

Winter[1]) brachte auf Grund seiner klinischen Beobachtungen und Ergebnisse diese Auseinandersetzungen im Jahre 1911 in Fluß, wobei er den Vorschlag machte, besondere Aufmerksamkeit auf die bakteriologische Untersuchung (hämolytische Streptokokken) zu richten und sich für eine conservativ-exspektative Behandlung einsetzte.

Auf der 18. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie in Heidelberg konnte dann Winter[2]) in Bezug auf die Frage des febrilen Abortes auf Grund der wissenschaftlichen und klinischen Verarbeitung von rund 24000 Abortfällen in seinem Schlußwort als Hauptergebnis dieser 12jährigen Diskussion feststellen, daß sich in therapeutischer Hinsicht drei Methoden herausgebildet hatten: die aktive, die conservative und die exspectative.

Er empfahl dann zum Schlusse auf Grund des vorliegenden Materials für die Behandlung des febrilen Abortes folgende Sätze:

„1. Wer Gelegenheit zu bakteriologischen Untersuchungen des Vaginalsekretes hat, soll sie vornehmen. Wenn dieselben die Anwesenheit einer Reinkultur oder einer überwiegenden Menge von Streptokokken, namentlich von hämolytischen ergibt, soll man die Ausräumung unterlassen oder erst dann vornehmen, wenn die Streptokokken verschwunden sind.

2. Wer bakteriologisch nicht untersuchen kann oder will, soll die Ausräumung im fieberhaften Stadium unterlassen und sie erst ca. 4—5 Tage nach der Entfieberung vornehmen: länger als 5 Tage soll man nicht auf die Entfieberung warten.

1) Zentralblatt f. Gn. 1911, S. 569, Archiv f. Gyn. 1923, Bd. 120, S. 21.

3. Die spontane Ausstoßung ist in allen Fällen unter Mithilfe von Chinin anzustreben.

4. Man soll sich durch Blutungen nicht zu einer übereiligen Ausräumung verleiten lassen.

5. Komplizierte Aborte dürfen nicht ausgeräumt werden.

6. Die stumpfe Cürette scheint der manuellen Ausräumung überlegen zu sein."

Es handelt sich also um drei Methoden:

Eine, welche die Frucht samt Placenta ohne Rücksicht auf Fieber (nach Henrard[3]) verlaufen von 47330 Aborten 25,3 % febril) und Virulenz der Bakterien entfernt, sobald die Infektion festgestellt ist (aktive Methode):

eine zweite, welche bei Bettruhe mit oder ohne Hilfe von Wehenmitteln (Chinin) und unter „Fernhaltung aller Noxen" (Benthin[4]); öftere Untersuchungen und Spülungen) den Abgang der Abortteile dem Uterus selbst überläßt (conservative Methode und

eine dritte, die dadurch charakterisiert ist, daß sie den Uterus erst ausräumt, wenn die hämolytischen Keime verschwunden sind und Entfieberung eingetreten ist (exspektative Methode).

Diese Behandlungsarten haben mehr oder weniger Vor- und Nachteile und sind in ihrer Anwendung von den verschiedensten Faktoren abhängig:

Bei dem aktiven, konservativen und exspectativen Verfahren kann der Infektionsprozeß weitergehen. Bei den beiden letzteren Methoden, der conservativen und exspectativen kann — außer einer Verlängerung der Krankheitsdauer — infolge weiterer Blutungen, die Ausräumung zu einem vielleicht viel ungünstigeren Augenblick ausgeführt werden müssen. Auch wenn letztere nach Entfieberung vorgenommen wird (exspectativ), kann nicht absolut garantiert werden, daß keine Komplikationen eintreten. Außerdem kann man bei der Einlieferung der Patientin nicht immer genau entscheiden, ob der Abort als komplizierter, (d. h. die Infektion hat die Uterusgrenze überschritten), oder als unkomplizierter anzusehen ist. Dies ist z. B. bei den sogen. „latent komplizierten" Fällen (Mansfeld[5])

3) Henrard: Zeitschr. f. Geburtshilfe und Gyn. Bd. 88, 1925.
4) Benthin: Praktische Ergebnisse der Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 7, S. 129.
5) Mansfeld: Gynäkologische Rundschau, 10. Jg., S. 281.

der Fall, wenn eine schmerzhafte Empfindung bei innerer Untersuchung besteht, tastbare Befunde aber am Uterus und seinen Nebenorganen nicht festzustellen sind. Bei Anämie darf es zu keiner weiteren Blutung der Patientin kommen, das Alter des Abortes, der Allgemeinzustand der Patientin, die Stärke der augenblicklichen Blutung und das Ergebnis der bakteriologischen und manuellen Untersuchung sind zu berücksichtigen.

So kann der Entschluß, welche Therapie anzuwenden ist, doch manchmal sehr erschwert werden.

Da es eine spezifische Therapie des febrilen Abortes nicht gibt, wurde, um diesen Zweifelsfällen zu begegnen, an der hiesigen Klinik ein Verfahren geübt, ähnlich wie es Zangemeister[6]) für die Retention von Plazentaresten und als Abwehrmittel gegen die Infektionsgefahr nach intrapartalen Eingriffen angegeben hat: die Streifendrainage.

Bei ihr sollten die oben angeführten Nachteile der aktiven, conservativen und exspectativen Methoden vermindert werden. Bei der chirurgischen Wundbehandlung ist die Drainage im Falle des Eintritts einer Infektion in der Tiefe gleichsam ein „Sicherheitsventil" (Wullstein), weil dadurch die Sekrete die Möglichkeit haben durch den offenen Wundkanal abzufließen und so das Weitergreifen des Prozesses und die Entstehung einer pyogenen Allgemeinerkrankung vermieden werden kann; damit werden auch die Heilungschancen erheblich gebessert. Aehnlich wurde hier, im Gegensatz zur Tamponade bei sehr stark blutendem Uterus, ein Offenbleiben des Cervicalkanals angestrebt und auch meistens erreicht, so daß dadurch das Sekret leichter abfließen konnte. Ferner sollten beim Streifenwechsel zurückgebliebene Gewebstücke mitentfernt werden und im Verein mit Wehenmitteln ein dauernder leichter Wehenreiz auf die Uterusmuskulatur ausgeübt werden. Endlich dachte man noch an eine Verkürzung der Krankheitsdauer.

Die Technik ist folgende:

Nach der üblichen Desinfektion der Vagina wird der Cervicalkanal, wenn er noch nicht genügend eröffnet ist, bis Hegar 10 dilatiert. Darauf wird ein schmaler Gazestreifen (Jodoform, Vivoform, Yatren-Gaze, etwa 7—8 cm breit) durch die Cervix bis über das orificium internum eingeführt; dies alles muß vorsichtig und ohne unnötig

6) Zangemeister: Diagn. und therap. Irrtümer im Wochenbett und deren Verhütung, S. 24 (Herausgeber Schwalbe) und Halban-Seitz, Bd. 8, S. 1815.

zu reizen geschehen. Der Streifen wird täglich, jedesmal nach Desinfektion der Vagina gewechselt, bis man auf Grund des Nachlassens der Blutung, des Fiebers und des Ausflusses sowie einer gewissen Verkleinerung des Uterus vermuten kann, daß derselbe leer und der Infektionsprozeß geschwunden ist. Bei stärkerer Blutung wird ein etwas breiterer Gazestreifen eingelegt, der stärkere Uteruskontraktionen auslöst und die Blutung meistens zum Stehen bringt. Des öfteren wird der Streifen mit Alkohol durchtränkt, da man die Erfahrung machte, daß er weniger eine desinficierende, als eine besonders contractionsanregende Wirkung auf den Uterus ausübt. Wenn man im Laufe der Behandlung feststellt, daß der Infektionsprozeß die Uterusgrenze überschreitet (Adnextumoren, parametranes Exsudat etc.), wird die Streifendrainage abgesetzt.

Ueber die Resultate, die mit der Streifendrainage bei uncompliziertem, febrilem Abort erzielt wurden, hat bereits Schwarz[7]) aus der Marburger Klinik über 62 Fälle und Krieger[8]) über 128 Fälle, die an der Königsberger Klinik behandelt wurden, berichtet. In folgendem will ich die Ergebnisse von 204 weiteren Fällen, die ebenfalls mit der Streifendrainage behandelt wurden, mitteilen.

In der Zeit vom 1. Oktober 1927 bis zum 1. April 1932 kamen hier 326 Aborte zur Einlieferung und Behandlung. Diejenigen Fälle, welche zufolge der Vorgeschichte (Crimen, Schüttelfrost) als infiziert angesehen wurden oder mit Temperaturen hereinkamen, wurden ausschließlich mit der Streifendrainage behandelt, ausgenommen die Fälle, die als kompliziert im Sinne der früheren Definition angesehen wurden. Es waren 204 Fälle, von denen die meisten mit mehr oder weniger hohem Fieber aufgenommen wurden und wobei 58 mal vor der Einlieferung ein Schüttelfrost aufgetreten war. In 35 Fällen konnte ein krimineller Eingriff nachgewiesen werden; in Wirklichkeit dürften jedoch wohl fast alle diese Aborte krimineller Natur gewesen sein. 137 mal ging die Frucht vor der Einlieferung ab, 89 Patientinnen befanden sich im 2. und 3. Monat und 105 im 4. und 5. Monat ihrer Gravidität. Hämolytische Keime fanden sich in 40 Fällen, sonst ergab die bakteriologische Untersuchung in der Hauptsache das Vorhandensein von Staphylokokken, anhämolytischen Streptokokken,

7) Schwarz: Zentralbl. f. Gyn. 1926,
8) Zentralbl. f. Gyn. 1928 (Krieger).

Coli- und Vaginal-Stäbchen. Durchschnittlich wurde der Streifenwechsel 5 mal vorgenommen, als Maximum sogar einmal 39 mal. Im Verlauf der Drainagebehandlung gingen 74 mal Plazentastücke ab, sonst erfolgte die Uterusselbstreinigung durch den Abgang von zerfallenen Gewebsteilen beim Streifenwechsel; dreimal wurden losgelöste Plazentateile mit der Abortzange leicht aus dem Cervical-Kanal entfernt. Als wehenanregende Medikamente wurden in der Hauptsache Chinin und Solvochin angewendet. In den ohne Komplikationen verlaufenden Fällen betrug der Klinikaufenthalt durchschnittlich 13,5 Tage, wenn man die komplizierten hinzurechnet 15,2 Tage. Die Patientinnen ohne Komplikationen waren durchschnittlich nach 8,2 Tagen fieberfrei, die anderen nach 9 Tagen.

Komplikationen der verschiedensten Art, wie: parametrane Exsudate, Nachblutungen, Adnextumoren, Beinthrombosen, Pyämie, Uterusperforation, Exitus, sind 18 mal aufgetreten.

1. In 5 Fällen handelte es sich um ein parametranes Exsudat: zweimal wurden im Vaginalsekret hämolytische Keime gefunden, zweimal erfolgte ein Durchbruch in das Rektum. Die Streifendrainage wurde abgesetzt. Nach durchschnittlich 50 tägiger Behandlung konnten jedoch die Patientinnen geheilt entlassen werden.

2. Bei drei Patientinnen erfolgten einige Zeit nach der Entlassung stärkere Blutungen, wohl infolge zurückgebliebener, kleinerer Placentareste, die eine Wiederaufnahme in die Klinik notwendig machten. Die Diagnose lautete: Endometritis. Therapeutisch wurde dabei in zwei Fällen eine Abrasio vorgenommen, deren Ergebnis die Annahme einer Endometritis post abortum bestätigte. Die Patientinnen verließen geheilt die Klinik.

3. 2 mal traten doppelseitige Adnextumoren in Erscheinung. In beiden Fällen war nach zweimaligem Streifenwechsel zunächst Entfieberung eingetreten: doch nach einigen Tage stiegen die Temperaturen bis zu 40,2 °. Die klinische Diagnose lautete: doppelseitige Adnextumoren. Die Therapie beschränkte sich auf Bettruhe, Leibpriesnitz, heiße Bäder und Spülungen. Die Temperaturen klangen ab und auch hier konnten die Kranken, wenn auch nach durchschnittlich 40 tägiger Krankheitsdauer, geheilt entlassen werden.

4. Beinthrombosen traten viermal auf, sie konnten mit der üblichen Therapie (absolute Bettruhe, Hochlagerung

des Beines, Priesnitzumschläge) zum Verschwinden gebracht werden.

Eine Anzahl Fälle bieten Besonderheiten dar und sollen deshalb etwas ausführlicher geschildert werden.

1. Eine Patientin wurde in die Klinik eingeliefert. Der Foet war abgegangen, die Plazenta nicht. 7 mal wurde ein Streifen gelegt. Die Plazenta war immer noch nicht abgegangen. Da schnellen plötzlich die Temperaturen auf 40,2° hinauf und Schüttelfröste stellten sich ein. Es wurde eine Pyelitis und eine Pyämie diagnostiziert. Nach zwei Tagen gingen Plazentastücke ab, dann setzten sehr starke Blutungen ein, die zu dreimaliger Uterustamponade zwangen. Nach einer Krankheitsdauer von 34 Tagen verließ die Patientin gesund die Klinik.

2. In einem anderen Falle wurde eine Frau mit einer Temperatur von 38,2° aufgenommen. Im Vaginalsekret befanden sich hämolytische Strepto- und Staphylokokken. Es war schon zweimal ein Streifen gelegt worden. Beim dritten Mal wurde bei Dilatation des Cervikalkanals bis Hegar 7 festgestellt, daß der Stift sehr weit nach rechts hinten eindrang. Die Sondierung mit der Sonde ergab, daß dieselbe 22 cm in der Tiefe verschwand. Die Sonde war jedoch nicht von den Bauchdecken her zu fühlen. Demnach handelte es sich um eine extraperitoneale Perforation. Die Therapie bestand in Bettruhe, Leibpriesnitz, flüssiger Kost. Druckempfindlichkeit und Bauchdeckenspannung waren nicht vorhanden. Jedenfalls konnte die Patientin der Heilung zugeführt werden.

3. Ferner wurde eine Patientin mit Uterus myomatosus und Abortus incompletus (ohne Temperaturen) eingeliefert. Erst nach dem 36. Male ging beim Streifenwechsel — da ein Uterus myomatosus als leichter infizierbar angesehen wurde, wurde er bei Abort ebenfalls mit Streifendrainage behandelt — an zwei aufeinanderfolgenden Tagen gingen Plazentastücke ab, die im Cervicalkanal lagen und leicht entfernt werden konnten. Im ganzen wurde 39 mal drainiert. Kurz darauf verließ die Patientin nach über 40 Tagen Klinik-Aufenthalt geheilt die Klinik.

4. Der einzige Todesfall, der sich trotz der Streifendrainage ereignete, soll zuletzt noch mitgeteilt werden. Es handelte sich um einen Abortus febrilis mens 4. bei Retroflexio uteri. Vor der Einlieferung hatte die Patientin Schüttelfröste und Fieber, die Frucht war abgegangen die

Plazenta nicht; ein crimen wurde mehrmals, auch vom Ehemann negiert. Im Vaginalsekret fanden sich hämolytische Stäbchen und Diplokokken. Die Therapie bestand zunächst in Streifendrainage, Solvochin und Secalegaben. Die Temperaturen klangen darauf zunächst etwas ab, nahmen aber dann an Höhe zu, so daß von der Streifendrainage Abstand genommen wurde, zumal im Unterbauch Schmerzen auftraten und man glaubte, daß eine Progedienz der Infektion über das Uteruscavum hinaus stattgefunden habe. Die Patientin bekam reichlich Flüssigkeit, Wärmezufuhr, Traubenzuckerinjektionen und Alkohol. Aber der Zustand verschlechterte sich weiter, es bestanden nach 23 Tagen typische peritoneale Reizerscheinungen, so daß man sich entschloß, zu laparotomieren. Es handelte sich um eine diffuse eitrige Peritonitis. Zwei Stunden darauf kam die Patientin ad exitum.

Zwei weitere Todesfälle, die sich noch am Tage der Einlieferung ereigneten, kommen für die Beurteilung des Gesamtergebnisses nicht in Frage. Es wurde zwar nach dem Krankenblatt je ein Streifen bei der Einlieferung gelegt, aber es muß durch den raschen Ablauf des Prozesses als sicher gelten, daß doch von Anfang an der Infektionsprozeß über die Uterusgrenze hinaus geschritten war und deshalb die Fälle bezüglich der Streifendrainage falsch indiziert waren; bei dem einen handelte es sich um eine criminelle Uterusperforation mit diffuser Peritonitis, bei dem andern um eine Sepsis.

Die durchschnittliche Krankheitsdauer in diesen Fällen mit den verschiedensten Komplikationen betrug 34,6 Tage.

Will man sich nun einen Ueberblick über die Ergebnisse, die mit der Streifendrainage erzielt wurden, verschaffen, so tut man dies am besten dadurch, daß man sie mit anderen Methoden vergleicht.

Zufolge vieler leidenschaftlicher Auseinandersetzungen und Arbeiten, die das Für und Wider der Winter'schen Vorschläge (s. oben) behandelten, konnte Henrard außer seinen eigenen Erfahrungen eine Vergleichssammelstatistik, die 267 Arbeiten aus Universitäts-Kliniken, großen Krankenhäusern und von Privatärzten berücksichtigte, veröffentlichen. Er ließ dabei die Gegner und Anhänger der verschiedensten Behandlungsmethoden zu Worte kommen, wobei „keine irgendwie verwertbaren Arbeiten wissentlich" fortgelassen wurden, so daß seine Untersuchungen und Ergebnisse wohl stimmen dürften.

Als Vergleichsmomente kommen in Betracht:

1. die Mortalität,
2. die Infektionsmorbidität, worunter die Komplikationen — die parauterinen Erkrankungen und septischen Allgemeininfektionen — die im Verlaufe der Behandlung oder im Anschluß an diese auftreten, verstanden werden;
3. die Behandlungsdauer.

So kam Henrard bei der Verwertung von 8613 Fällen aus der Literatur zu dem Ergebnis, daß die besten Resultate mit dem conservativen Verfahren erzielt wurden; ebenso konnte er dies auch unter 333 Fällen der Königsberger Klinik, wo er Assistent war, nachweisen, wobei die Mortalität bei der konservativen Behandlung in den Fällen der Literatur 0,8, in den eigenen Fällen 0,6 % betrug und somit eine geringere gegenüber allen andern Verfahren war (s. Tabelle I).

Tabelle I

	Königsb. Kl. (Henrard)			Literatur (Henrard)			Streifendrainage Dörner.
	konservativ	exspektativ	aktiv	konservativ	exspektativ	aktiv	
Unkompl. febr. Ab.	164	84	85	724	1370	6519	204
Mortalität	0,6 %	0 %	8,2 %	0,8 %	1,5 %	2,9 %	0,5 %
Infekt. Morbidität	4,9 %	9,5 %	27 %	10,2 %	14,7 %	8,6 %	6,5 %
Durchschn. Klinik-Aufenthalt	9,8 Tg.	13,5	10,3				15,2 Tg.

In dieser Tabelle I habe ich den Henrard'schen Zahlen meine bei der Streifendrainage gewonnenen gegenübergestellt. Aus einem Material von 9150 Fällen ergibt sich dabei folgendes:

1. bei der Streifendrainage ist die Mortalität mit 0,5 % eine noch geringere als bei überhaupt allen anderen Ver-Verfahren.

2. bei der Streifendrainage ist die Infektionsmorbidität mit 6,5 % relativ gering. Sie wird nur noch unterboten bei den an der Königsberger Klinik konservativ behandelten Fälle von Henrard (4,9 %).

3. Dagegen ist bei der Streifendrainage der durchschnittliche Klinikaufenthalt mit 15,2 Tagen etwas länger als bei allen mit den verschiedensten Verfahren angegangenen Fällen Henrards.

Tabelle II.

	Schwarz	Krieger	Dörner	Gesamtergebnis
Anzahl der mit Streifendrainage beh. Patient.	62	128	204	394
Mortalität	0,0%	0,8%	0,6%	0,65%
Infekt. Morbidität	3,6%	3%	6,5%	4,16%
Durchschn. Krankenhausaufenthalt	15 Tg.	11 Tg.	15,2 Tg.	13,73 Tg

In der Tabelle II habe ich das Gesamtresultat der von Schwarz, Krieger und mir erhobenen Untersuchungen zusammengestellt. Schwarz konnte über 62, Krieger über 128 und ich über 204 febrile Aborte, die mit der Drainage behandelt wurden, berichten. Während Schwarz keinen Todesfall zu verzeichnen hatte, berichtete Krieger über einen und ich habe ebenfalls einen Todesfall aufzuführen. Ferner ergab sich bei Schwarz und Krieger eine Infektionsmorbidität von ungefähr 3,5%, während ich eine solche von 6,5% feststellte. Der durchschnittliche Klinikaufenthalt in den Fällen von Schwarz und mir betrug etwa 13 Tage, in denen von Krieger nur 11 Tage.

Tabelle III

	Henrard (konserv. Abortbehandlung)	Streifendrainage.
Fälle	888	394
Mortalität	0,7%	0,65%
Infekt.-Morbidität	7,55%	4,16%
durchschnittl. Klinikaufenthalt	9,8 Tage (Königsb. Kl.)	13,73%

In einer weiteren dritten Tabelle habe ich das Gesamtresultat der mit Drainage behandelten Fälle (394) den allgemein konservativ behandelten Fällen Henrards gegenübergestellt. Es läßt sich daraus ersehen, daß bei den

drainierten Fällen sowohl Mortalität (0,65 %) als auch Morbidität (4,16 %) günstigere Prozentzahlen aufweisen als Henrards Fälle (0,7 %, 7,55 %). Dagegen ist der durchschnittliche Klinikaufenthalt der mit Streifendrainage behandelten Fälle mit 13,73 Tagen höher als der der gegenübergestellten Fälle.

Als Gesamtbewertung meiner eigenen Untersuchungen und Gegenüberstellungen ergibt sich folgendes:

An der Königsberger Universitäts-Frauen-Klinik ist die von Zangemeister in Vorschlag gebrachte und bereits während seiner Marburger Zeit angewandte Streifendrainage als therapeutisches Hilfsmitetl zur Bekämpfung des febrilen inkompletten Abortes in der Zeit vom 1. Oktober 1927 bis 1. April 1932 in 204 Fällen angewandt worden. Die Zusammenstellung und Sichtung dieses Materials ergab, daß der beabsichtigte Endeffekt, nämlich eine komplikationslose Heilung der betreffenden Fälle 183 mal erreicht wurde. Es erwies sich in diesen Fällen die theoretische Annahme von Zangemeister als zu recht bestehend, daß der in das Uteruscavum eingeführte und in der Regel an 5 aufeinanderfolgenden Tagen gewechselte Gazestreifen einerseits auf den Uterus als Wehen anregendes Moment wirkte, andererseits den Abfluß der sekreten und gegebenenfalls den Abgang von noch zurückgehaltenen Eiresten durch Offenhalten des Cervikalkanals gewährleistete. Mit andern Worten: Dieser Gazestreifen wirkte tatsächlich in gleichem Sinne wie ein bei einer Wunde eingelegter Drain, so daß die dem Verfahren gegebene Bezeichnung „Streifendrainage" zu Recht besteht. Daß das Verfahren trotz der bisher charakterisierten Vorteile aber doch kein Idealverfahren für die Behandlung des febrilen Aborts darstellt, konnte ich an 18 Fällen zeigen, in denen im Anschluß an die Streifendrainage schwerwiegende Komplikationen wie Endometritiden, Nachblutungen, parametrane Exsudate, Adnextumoren, Douglasabszesse, Thrombosen, Peritonitis etc. auftraten. In einem Falle erfolgte sogar ein exitus letalis. Wenn auch nicht in allen diesen Fällen das post hoc einem propter hoc gleichzusetzen ist, weil ich gelegentlich aus dem Krankenjournal heraus nicht sicher entscheiden konnte, ob nicht schon vor der Behandlung die Infektion den Uterus überschritten hatte und insofern die Anwendung der Streifendrainage falsch indiziert war — sie gilt nämlich nur für Fälle, in denen die Infektion auf das Uteruscavum be-

schränkt ist —, so ist doch für eine beträchtliche Anzahl der Fälle die Erzeugung der Komplikation als unmittelbare Folge der Streifendrainage sicher anzusehen. Ich erkläre mir in diesen Fällen das Zustandekommen der Komplikation in der Weise, daß der eingeführte Streifen nicht dem Abfluß der Sekrete dienlich war, sondern im Gegenteil den Abflußweg verlegte, zumal sich ja durch den Contraktionsreiz des Streifens der Uterus fest um ihn zusammenzog und auch die Cervix mit fortlaufender Rückbildung ihn immer fester umschloß, so daß als Resultat keine Drainage, sondern eine Stauung zustande kam. Immerhin sind diese Fälle nicht so häufig, daß sie bei einer prozentualen Berechnung der Ergebnisse die Streifendrainage mit einer besonders hohen Mortalität bezw. Morbidität belasten. Bei einer Gegenüberstellung sämtlicher mit der Streifendrainage behandelten Fällen von febrilem Abort, die unter Zangemeisters Direktorat in Marburg und Königsberg vorgekommen sind und über die früher Schwarz und Krieger, jetzt ich selbst berichtet habe (es handelt sich im ganzen um 394 Fälle), mit einer großen teils eigenen, teils aus der Literatur gesammelten Statistik Henrards, der die Resultate bei konservativer, exspektativer und aktiver Therapie bearbeitet hat, ergibt sich, daß die Streifendrainage bezüglich Mortalität am besten, bezüglich Morbidität recht gut abschneidet und daß nur die durchschnittliche Dauer des Klinikaufenthaltes der so behandelten Fälle eine relativ hohe ist. Allerdings ist einschränkend zu bemerken, daß die Zahl der mit Streifendrainage behandelten Fälle den Henrard'schen Gesamtfällen gegenüber eine verhältnismäßig kleine ist, so daß der niedrige Mortalitätsprozentsatz bei den Fällen von Streifendrainage auch dem Zufälligkeitsfaktor unterworfen sein kann. Bei den heutigen wirtschaftlichen und sozial so schwierigen Zeiten erscheint mir besonders der verhältnismäßig lange Klinikaufenthalt (13,73) als ein Umstand, an dem man nicht diskussionslos vorbeigehen kann und der infolgedessen eine Anwendung der Streifendrainage als Verfahren der Wahl hindernd im Wege steht, zumal, wie schon betont, ein absoluter Beweis für die Ueberlegenheit der Streifendrainage bezüglich Mortalität und Morbidität durch die verhältnismäßig kleine Fallzahl (394) noch nicht erbracht ist.

Zusammenfassung.

Nach einleitenden Vorbemerkungen über die verschiedenen Behandlungsverfahren des febrilen Aborts, die sich in solche konservativer, exspektativer und aktiver Natur zerlegen lassen, wird ein von Zangemeister als Streifendrainage bezeichnetes Verfahren näher erörtert und in seinen theoretischen Voraussetzungen, sowie in der Technik seiner Anwendung dargelegt. Anschließend werden die in der Königsberger Universitäts-Frauen-Klinik innerhalb von $4^1/_2$ Jahren mit dieser Methode behandelten zusammengestellt und nach komplikationslos verlaufenen und komplizierten Fällen getrennt. Die Resultate werden einmal den früher in gleicher Weise behandelten Abortfällen der Autoren Schwarz und Krieger an die Seite gestellt, dann aber auch den mit andern Methoden behandelten Abortfällen Henrards, die auf einer Sammelstatistik basieren, gegenübergehalten. Zum Schluß wird eine eingehende Würdigung des Streifendrainageverfahrens auf Grund des bisher vorliegenden Gesamtmaterials gegeben, wobei die Vorteile des Verfahrens (geringe Mortalität und Morbidität) und die Nachteile desselben (soziale Last eines langen Klinikaufenthaltes) herausgearbeitet werden.

Lebenslauf

Ich, Franz Dörner, wurde am 1. Mai 1907 als Sohn des Gewerbeschulprofessors Michael Dörner zu Neustadt a. d. Haardt, Rheinpfalz, geboren. Dortselbst besuchte ich die Volksschule und das humanistische Gymnasium, welches ich im Jahre 1928 absolvierte. Ich widmete mich dem Studium der Medizin in Freiburg, Kiel, Innsbruck und Königsberg Pr., woselbst ich das Physikum im Sommer 1930 und das medizinische Staatsexamen im W. S. 1933/34 ablegte. Ich will nun das Doktorantenexamen ablegen, um danach das praktische Jahr am Horst-Wessel-Krankenhaus zu Berlin abzuleisten.